

BREVET D'INVENTION

Gr. 10. — Cl. 5.

N° 1.011.990

Bicyclette repliable.

M. PIERRE-JEAN-BAPTISTE ASTIER résidant en France (Seine).

Demandé le 11 mai 1949, à 14^h 15^m, à Paris.
Délivré le 9 avril 1952. — Publié le 2 juillet 1952.

La présente invention vise une bicyclette pouvant être très facilement repliée sous un volume très réduit et remise en ordre de marche de façon très commode.

Selon l'invention, le cadre proprement dit est formé d'un longeron supérieur constitué par deux tubes parallèles disposés à un certain intervalle l'un de l'autre et rigidement reliés par l'intermédiaire de ferrures, à l'avant à deux tubes inclinés dont l'extrémité opposée est soudée au moyeu du pédalier et, à l'arrière, à deux tubes également inclinés et également soudés à ce moyeu, l'ensemble formé par cette partie rigide de cadre étant de faible hauteur.

Entre les deux ferrures arrière est soudée une douille dans laquelle le tube de selle peut être bloqué par un écrou papillon, ce tube et la selle étant, lors du repliement, complètement enlevés et logés entre les deux tubes du longeron supérieur.

Le tube de fourche avant recevant la tige de guidon, peut pivoter entre les deux ferrures avant, de façon à pouvoir y occuper la position de route pour laquelle il est bloqué sur les ferrures par deux écrous papillon, soit la position de repliement pour laquelle la roue avant vient se loger entre les deux tubes inclinés avant.

Le tube de guidon est bloqué dans ce tube de fourche avant par un écrou papillon et, lors du repliement, il est complètement enlevé et assujéti avec le guidon le long par exemple du dessous de la partie rigide du cadre.

La roue arrière est portée, d'une part, par une fourche articulée sur l'extrémité inférieure des ferrures arrière et, d'autre part, par deux tubes inférieurs pouvant coulisser dans une pièce solidaire du moyeu de pédalier, ces tubes pouvant être bloqués, toujours au moyen d'écrous papillons, soit dans la position de route, soit dans la position de repliement pour laquelle la roue arrière vient se loger entre les deux tubes inclinés arrière.

Chacune des manivelles du pédalier est articulée sur le moyeu de façon à pouvoir être bloquée, soit dans la position de route pour laquelle la pédale correspondante se trouve vers l'extérieur et peut

recevoir le pied de l'usager, soit dans la position de repliement, diamétralement opposée, pour laquelle cette pédale est dirigée vers l'intérieur.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description qui va suivre, faite en regard des dessins annexés qui représentent, schématiquement et simplement à titre d'exemple, une forme de réalisation d'une bicyclette repliable conforme à l'invention.

Sur ces dessins :

La figure 1 est une vue en élévation de cette bicyclette en position de route;

La figure 2 la montre en position de repliement;

Les figures 3 et 4 sont deux vues à plus grande échelle du moyeu du pédalier;

Les figures 5 et 6 représentent le montage des manivelles des pédales sur ce moyeu de pédalier.

Le cadre de la bicyclette conforme à l'invention comporte une partie rigide formée d'un longeron horizontal supérieur constitué par deux tubes 1 disposés parallèlement à une certaine distance l'un de l'autre; à l'avant, ces deux tubes 1 sont rigidement reliés par des ferrures 2 à deux tubes avant inclinés 3 qui, à leur autre extrémité, sont soudés au moyeu 4 du pédalier. A l'arrière, ces tubes supérieurs 1 sont rigidement reliés par des ferrures 5 à deux tubes inclinés arrière 6. On obtient ainsi une partie de cadre rigide indéformable de très faible hauteur et encombrement.

Entre les deux ferrures avant 2, est monté à pivot, autour de l'axe 7, le tube 8 solidaire de la fourche 9 portant la roue avant 10; ce tube 8 peut occuper, soit la position de route représentée sur la figure 1 pour laquelle il est bloqué sur les ferrures 2 au moyen des écrous papillon 11, soit la position de repliement représentée sur la figure 2 pour laquelle la roue 10 vient se loger entre les tubes inclinés avant 3. En position de route, ce tube 8 reçoit la tige de guidon 12 qui peut être bloquée à la hauteur voulue au moyen de l'écrou papillon 13. Lorsque la bicyclette est repliée, sa tige 12 est complètement enlevée et assujétiée de toute façon appropriée sur l'ensemble replié de la bicyclette, comme représenté sur la figure 2.

Entre les deux ferrures arrière 5, est soudée ou vissée la douille 14 destinée à recevoir un tube de selle 15 qui y est bloqué à la hauteur voulue au moyen de l'écrou papillon 16. Dans ce cas encore, lorsque la bicyclette doit être repliée, ce tube 15 est complètement enlevé et placé par exemple entre les deux tubes supérieurs 1 comme cela est représenté sur la figure 2. Suivant une variante, la douille 14 pourrait pivoter entre les ferrures 5, ce qui permettrait de procéder au repliage sans enlèvement du tube de selle.

A l'extrémité inférieure des ferrures arrière 5, est articulé, autour de l'axe 17, la fourche 18 portant la roue arrière 19. Sur cette fourche 18, sont articulées en 20 deux tubes 21 qui peuvent coulisser dans une pièce 22 soudée sous le dessous du moyeu 4 du pédalier (fig. 3 et 4). Ces tubes 21 peuvent être bloqués au moyen des brides 23 et des écrous papillons 24, soit dans la position de route représentée sur la figure 1, soit dans la position de repliement représentée sur la figure 2 pour laquelle la roue arrière 19 vient se loger entre les deux tubes inclinés arrière 6.

Chacune des manivelles 25 du pédalier peut pivoter sur le moyeu 4 autour de l'axe 26 et être bloquée, au moyen de la vis 27, soit dans la position de route représentée sur les figures 1, 5 et 6 pour laquelle la pédale correspondante est dirigée vers l'extérieur et peut recevoir le pied de l'utilisateur, soit dans la position de repliement, diamétralement opposée, et pour laquelle cette pédale est dirigée vers l'intérieur (fig. 2).

On obtient ainsi, conformément à l'invention, une bicyclette de construction très simple et qui peut être amenée de façon très facile et très commode, par simple manœuvre de quelques écrous papillons, soit dans la position de route, soit dans la position de repliement pour laquelle elle se présente sous un volume et un encombrement extrêmement réduits.

On pourra évidemment apporter diverses modifications dans la réalisation qui vient d'être décrite; c'est ainsi, par exemple, que le tube de selle pourrait se loger dans une douille soudée non pas à l'arrière de la partie rigide du cadre, mais en une position intermédiaire. De même, la tige unique de guidon 12 pourrait être remplacée par deux tiges divergentes suivant une disposition d'ailleurs connue. La transmission par chaîne pourrait être également remplacée par une transmission par cardan ou vis.

Il va d'ailleurs de soi que l'invention n'a été décrite et représentée ici qu'à titre explicatif et

nullément limitatif et qu'on pourra y apporter toutes modifications utiles sans sortir de son cadre.

RÉSUMÉ.

Bicyclette repliable, présentant les caractéristiques suivantes, applicables séparément ou en combinaisons :

a. Le cadre proprement dit est formé d'un longeron supérieur constitué par deux tubes parallèles disposés à un certain intervalle l'un de l'autre et rigidement reliés par l'intermédiaire de ferrures, à l'avant à deux tubes inclinés dont l'extrémité est soudée au moyeu du pédalier et, à l'arrière, à deux tubes également inclinés et également soudés à ce moyeu, l'ensemble formé par cette partie rigide de cadre étant de faible hauteur;

b. Entre les deux ferrures arrière est soudée une douille dans laquelle le tube de selle peut être bloqué par un écrou papillon, ce tube et la selle étant, lors du repliement, complètement enlevés et logés entre les deux tubes du longeron supérieur;

c. Le tube de fourche avant recevant la tige de guidon, peut pivoter entre les deux ferrures avant de façon à pouvoir, soit occuper la position de route pour laquelle il est bloqué sur les ferrures par deux écrous papillon, soit la position de repliement pour laquelle la roue avant vient se loger entre les deux tubes inclinés avant;

d. Le tube de guidon est bloqué dans ce tube de fourche avant par un écrou papillon et, lors du repliement, il est complètement enlevé et assujéti avec le guidon le long par exemple du dessous de la partie rigide du cadre;

e. La roue arrière est portée, d'une part, par une fourche articulée sur l'extrémité inférieure des ferrures arrières et, d'autre part, par deux tubes inférieurs pouvant coulisser dans une pièce solidaire du moyeu du pédalier, ces tubes pouvant être bloqués, toujours au moyen d'écrous papillons, soit dans la position de route, soit dans la position de repliement pour laquelle la roue arrière vient se loger entre les deux tubes inclinés arrière;

f. Chacune des manivelles du pédalier est articulée sur le moyeu de façon à pouvoir être bloquée, soit dans la position de route pour laquelle la pédale correspondante se trouve vers l'extérieur et peut recevoir le pied de l'utilisateur, soit dans la position de repliement, diamétralement opposée, pour laquelle cette pédale est dirigée vers l'intérieur.

PIERRE-JEAN-BAPTISTE ASTIER.

Par procuration :

SIMONNOT, RINGY, BLENDILL et l'UNT.

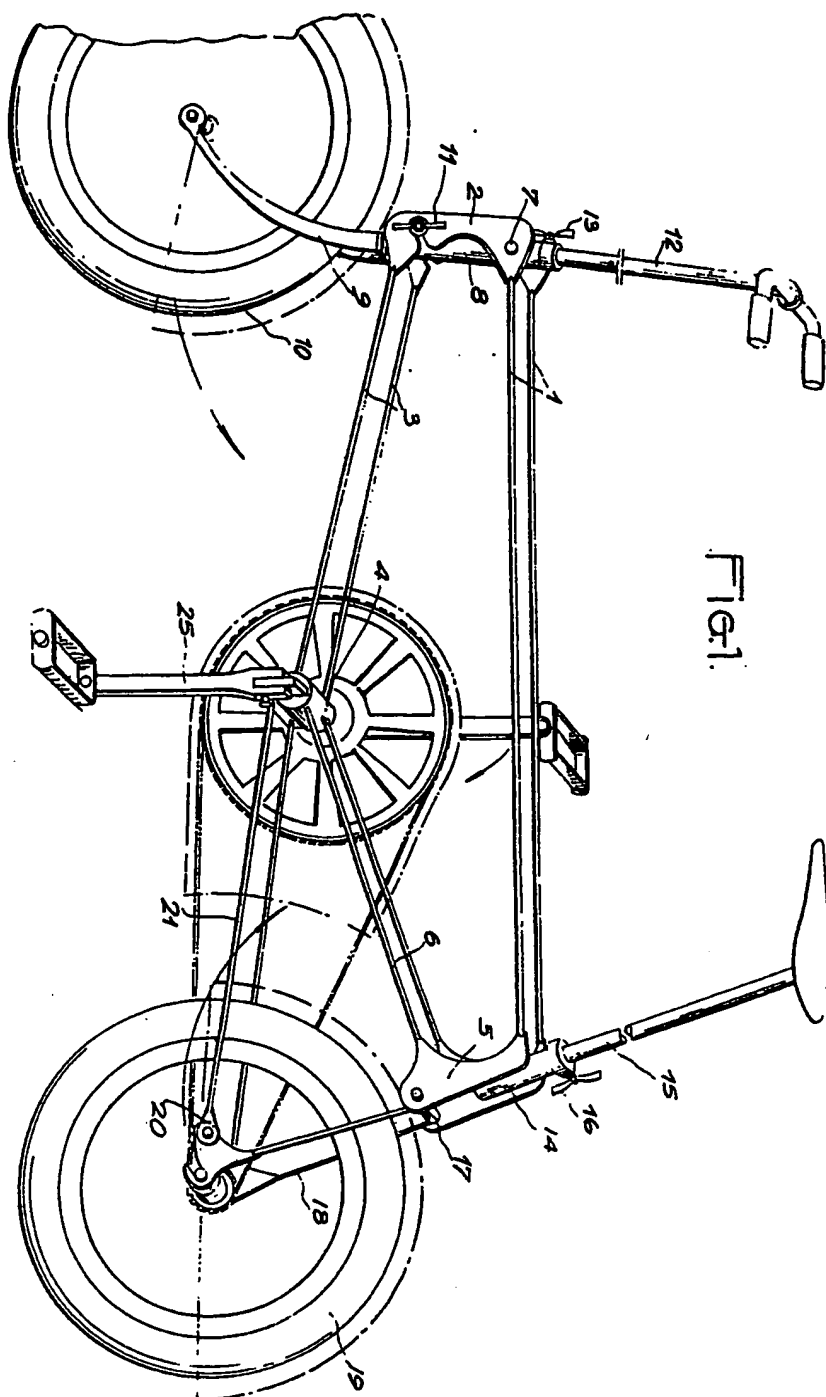
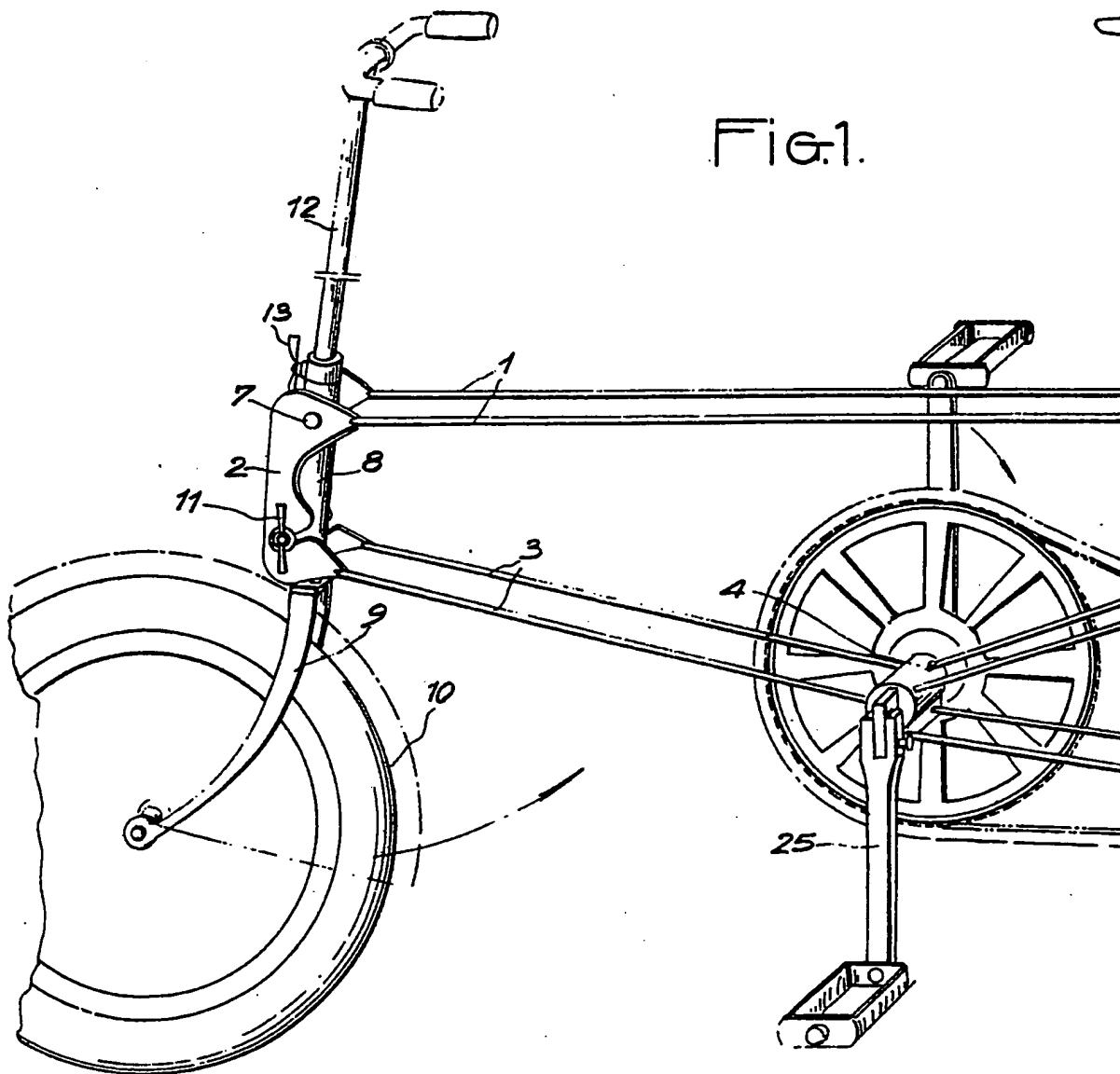


Fig. 1.

N° 1.011.990

M. Astier

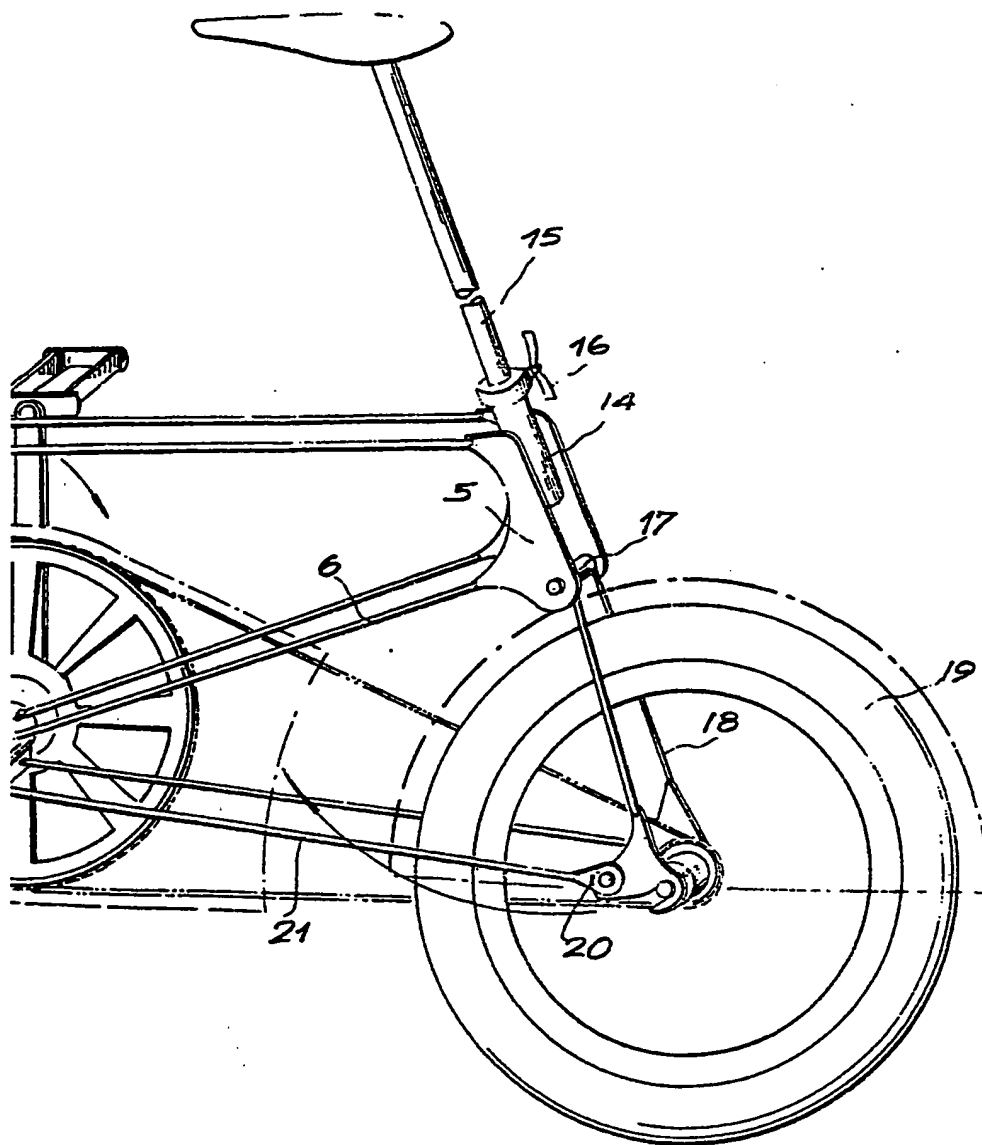
Fig.1.



BEST AVAILABLE COPY

stier

2 planches. Pl. 1



BEST AVAILABLE COPY

Fig. 2.

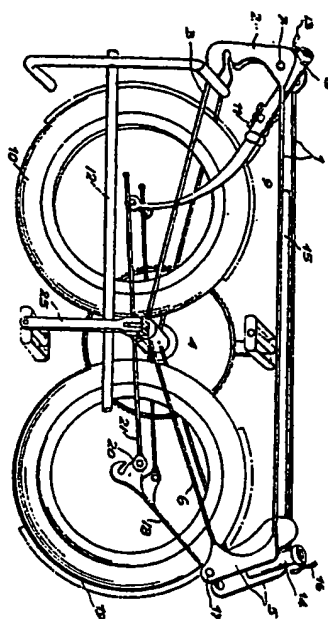


Fig. 3.

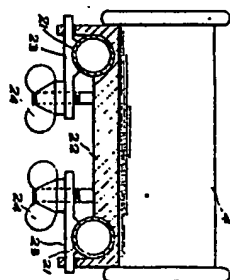


Fig. 4.

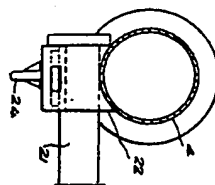


Fig. 5.

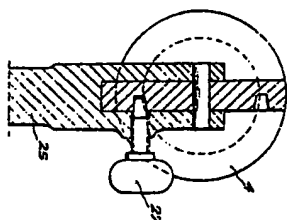


Fig. 6.

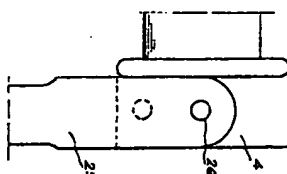
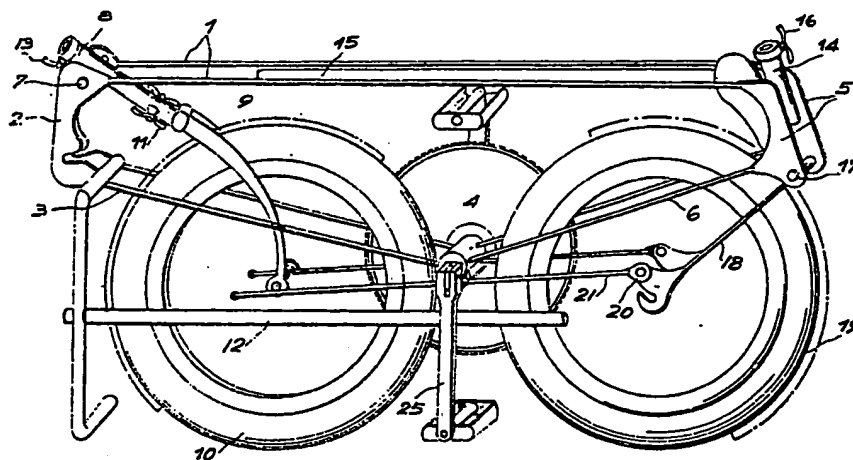
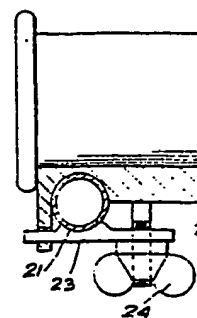


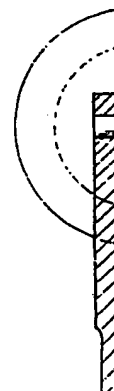
Fig 2.



Fig



F



BEST AVAILABLE COPY

Fig.3.

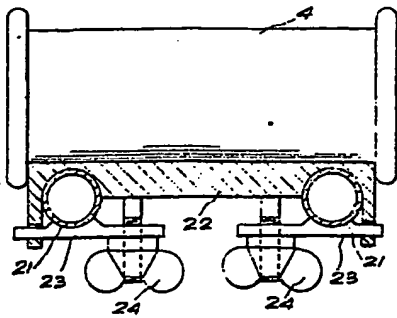


Fig.4.

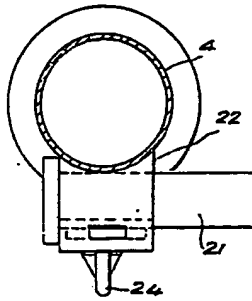


Fig.5.

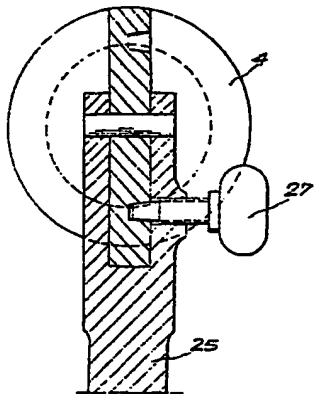


Fig.6.

